



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220389677 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202321689421.0

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 青岛新海基电子有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市胶州湾  
工业园8号路南3号路东

(72) 发明人 王晋龙

(51) Int. Cl.

B26F 1/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

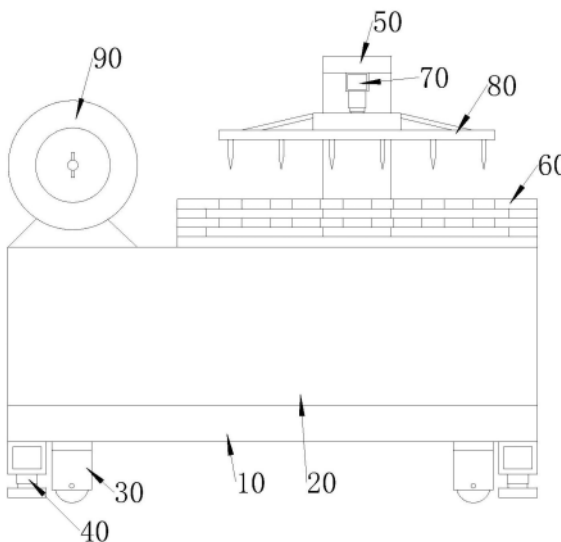
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种载带生产用冲孔设备

## (57) 摘要

本实用新型为一种载带生产用冲孔设备,涉及载带冲孔领域,解决了目前的载带冲孔设备,通过人工进行冲孔,非常的消耗时间,而且工作效率较多,非常麻烦的问题。技术特征包括:底座;工作台,所述工作台安装于底座上表面;移动结构,所述移动结构安装于底座下表面,且所述移动结构用于移动;固定结构,所述固定结构安装于底座下表面,且所述固定结构用于固定。减少了劳动力的消耗,增加了工作效率,结构相对简单,使用方便。



1. 一种载带生产用冲孔设备,其特征在于,包括:

底座(10);

工作台(20),所述工作台(20)安装于底座(10)上表面;

移动结构(30),所述移动结构(30)安装于底座(10)下表面,且所述移动结构(30)用于移动;

固定结构(40),所述固定结构(40)安装于底座(10)下表面,且所述固定结构(40)用于固定;

支撑结构(50),所述支撑结构(50)安装于工作台(20)上表面,且所述支撑结构(50)用于支撑;

限位结构(60),所述限位结构(60)安装于工作台(20)上表面,且所述限位结构(60)用于限位;

升降结构(70),所述升降结构(70)安装于支撑结构(50)下表面,且所述升降结构(70)用于升降;

冲孔结构(80),所述冲孔结构(80)安装于升降结构(70)上,且所述冲孔结构(80)用于冲孔;

承装结构(90),所述承装结构(90)安装于工作台(20)上表面,且所述承装结构(90)用于承装。

2. 如权利要求1所述的一种载带生产用冲孔设备,其特征在于,所述移动结构(30)包括:两对支撑块(31)以及两对万向轮(32);

两对所述支撑块(31)安装于底座(10)下表面,每个所述万向轮(32)安装于相对应的支撑块(31)下表面。

3. 如权利要求1所述的一种载带生产用冲孔设备,其特征在于,所述固定结构(40)包括:两对固定架(41)、两对第一电控伸缩杆(42)以及两对固定支撑板(43);

两对所述固定架(41)安装于底座(10)下表面,每个所述第一电控伸缩杆(42)安装于相对应的固定架(41)上,每个所述固定支撑板(43)安装于相对应的第一电控伸缩杆(42)伸缩端上。

4. 如权利要求1所述的一种载带生产用冲孔设备,其特征在于,所述支撑结构(50)包括:防护底座(51)以及支撑架(52);

所述防护底座(51)安装于工作台(20)上表面,所述支撑架(52)安装于防护底座(51)上表面。

5. 如权利要求4所述的一种载带生产用冲孔设备,其特征在于,所述限位结构(60)包括:一对支撑座(61)、限位板(62)以及限位壳体(63);

一对所述支撑座(61)安装于防护底座(51)上表面,所述限位板(62)安装于一对所述支撑座(61)上表面,所述限位板(62)上表面设有若干第一方形开口,所述限位壳体(63)安装于限位板(62)上表面,所述限位壳体(63)上表面设有若干第二方形开口,且所述第一方形开口与第二方形开口相匹配。

6. 如权利要求4所述的一种载带生产用冲孔设备,其特征在于,所述升降结构(70)包括:一对第一支撑架(71)、一对第二电控伸缩杆(72)以及连接固定板(73);

一对所述第一支撑架(71)安装于支撑架(52)下表面,每个所述第二电控伸缩杆(72)安

装于相对应的第一支撑架(71)上,所述连接固定板(73)安装于一对所述第二电控伸缩杆(72)伸缩端上。

7.如权利要求6所述的一种载带生产用冲孔设备,其特征在于,所述冲孔结构(80)包括:支撑连接板(81)、两对支撑固定杆(82)以及与若干第二方形开口相匹配的冲孔刀(83);

所述支撑连接板(81)安装于连接固定板(73)下表面,两对所述支撑固定杆(82)安装于支撑连接板(81)上表面,且两对所述支撑固定杆(82)另一端与连接固定板(73)相连接,若干所述冲孔刀(83)安装于支撑连接板(81)下表面。

8.如权利要求1所述的一种载带生产用冲孔设备,其特征在于,所述承装结构(90)包括:第二支撑架(91)、第二固定架(92)、第一旋转电机(93)、第一转动杆(94)、一对第一限位条(95)、载带承载盘(96)以及第一限位壳体(97);

所述第二支撑架(91)安装于工作台(20)上表面,所述第二固定架(92)安装于第二支撑架(91)上,所述第一旋转电机(93)安装于第一固定架(41)上,所述第一转动杆(94)安装于第一旋转电机(93)旋转端上,一对所述第一限位条(95)安装于第一转动杆(94)上,所述第一限位壳体(97)通过螺纹安装于第一转动杆(94)上。

9.如权利要求1所述的一种载带生产用冲孔设备,其特征在于,所述工作台(20)上设有控制器(100),所述底座(10)上设有市电接口(110)。

## 一种载带生产用冲孔设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及载带冲孔技术领域,特别涉及一种载带生产用冲孔设备。

### 背景技术

[0002] 载带主要应用于电子元器件贴装工业。它配合盖带(上封带)使用,将电阻,电容,晶体管,二极管等电子元器件承载收纳在载带的口袋中,并通过在载带上方封合盖带形成闭合式的包装,用于保护电子元器件在运输途中不受污染和损坏。电子元器件在贴装时,盖带被剥离,自动贴装设备通过载带索引孔的精确定位,将口袋中盛放的元器件依次取出,并贴放安装在集成电路板上。

[0003] 目前的载带冲孔设备,通过人工进行冲孔,非常的消耗时间,而且工作效率较多,非常麻烦,因此为了解决这一问题,设计一种载带生产用冲孔设备是非常有必要的。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决现有技术中的目前的载带冲孔设备,通过人工进行冲孔,非常的消耗时间,而且工作效率较多,非常麻烦的技术问题,提供一种载带生产用冲孔设备。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案具体如下:

[0006] 一种载带生产用冲孔设备,包括:

[0007] 底座;

[0008] 工作台,所述工作台安装于底座上表面;

[0009] 移动结构,所述移动结构安装于底座下表面,且所述移动结构用于移动;

[0010] 固定结构,所述固定结构安装于底座下表面,且所述固定结构用于固定;

[0011] 支撑结构,所述支撑结构安装于工作台上表面,且所述支撑结构用于支撑;

[0012] 限位结构,所述限位结构安装于工作台上表面,且所述限位结构用于限位;

[0013] 升降结构,所述升降结构安装于支撑结构下表面,且所述升降结构用于升降;

[0014] 冲孔结构,所述冲孔结构安装于升降结构上,且所述冲孔结构用于冲孔;

[0015] 承装结构,所述承装结构安装于工作台上表面,且所述承装结构用于承装。

[0016] 优选的,所述移动结构包括:两对支撑块以及两对万向轮;

[0017] 两对所述支撑块安装于底座下表面,每个所述万向轮安装于相对应的支撑块下表面。

[0018] 优选的,所述固定结构包括:两对固定架、两对第一电控伸缩杆以及两对固定支撑板;

[0019] 两对所述固定架安装于底座下表面,每个所述第一电控伸缩杆安装于相对应的固定架上,每个所述固定支撑板安装于相对应的第一电控伸缩杆伸缩端上。

[0020] 优选的,所述支撑结构包括:防护底座以及支撑架;

[0021] 所述防护底座安装于工作台上表面,所述支撑架安装于防护底座上表面。

[0022] 优选的,所述限位结构包括:一对支撑座、限位板以及限位壳体;

[0023] 一对所述支撑座安装于防护底座上表面,所述限位板安装于一对所述支撑座上表面,所述限位板上表面设有若干第一方形开口,所述限位壳体安装于限位板上表面,所述限位壳体上表面设有若干第二方形开口,且所述第一方形开口与第二方形开口相匹配。

[0024] 优选的,所述升降结构包括:一对第一支撑架、一对第二电控伸缩杆以及连接固定板;

[0025] 一对所述第一支撑架安装于支撑架下表面,每个所述第二电控伸缩杆安装于相对应的第一支撑架上,所述连接固定板安装于一对所述第二电控伸缩杆伸缩端上。

[0026] 优选的,所述冲孔结构包括:支撑连接板、两对支撑固定杆以及与若干第二方形开口相匹配的冲孔刀;

[0027] 所述所述支撑连接板安装于连接固定板下表面,两对所述支撑固定杆安装于支撑连接板上表面,且两对所述支撑固定杆另一端与连接固定板相连接,若干所述冲孔刀安装于支撑连接板下表面。

[0028] 优选的,所述承装结构包括:第二支撑架、第二固定架、第一旋转电机、第一转动杆、一对第一限位条、载带承载盘以及第一限位壳体;

[0029] 所述第二支撑架安装于工作台上表面,所述第二固定架安装于第二支撑架上,所述第一旋转电机安装于第一固定架上,所述第一转动杆安装于第一旋转电机旋转端上,一对所述第一限位条安装于第一转动杆上,所述第一限位壳体通过螺纹安装于第一转动杆上。

[0030] 优选的,所述工作台上设有控制器,所述底座上设有市电接口。

[0031] 本实用新型具有以下的有益效果:

[0032] 该一种载带生产用冲孔设备可以更好的进行冲孔,非常方便,减少了不必要的麻烦,减少了时间消耗,减少了劳动力的消耗,增加了工作效率,结构相对简单,使用方便。

## 附图说明

[0033] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 图1为本实用新型的一种载带生产用冲孔设备的结构示意图;

[0035] 图2为本实用新型的一种载带生产用冲孔设备的主视结构图;

[0036] 图3为本实用新型的一种载带生产用冲孔设备的主视图;

[0037] 图4为本实用新型的一种载带生产用冲孔设备的俯视图。

[0038] 图中的附图标记表示为:

[0039] 底座10、工作台20、移动结构30、固定结构40、支撑结构50、限位结构60、升降结构70、冲孔结构80、承装结构90、控制器100、市电接口110;

[0040] 支撑块31、万向轮32;

[0041] 固定架41、第一电控伸缩杆42、固定支撑板43;

[0042] 防护底座51、支撑架52;

[0043] 支撑座61、限位板62、限位壳体63;

[0044] 第一支撑架71、第二电控伸缩杆72、连接固定板73;

[0045] 支撑连接板81、支撑固定杆82、冲孔刀83;

[0046] 第二支撑架91、第二固定架92、第一旋转电机93、第一转动杆94、第一限位条95、载

带承载盘96、第一限位壳体97。

### 具体实施方式

[0047] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围;需要说明的是,本申请中为了便于描述,以当前视图中“左侧”为“第一端”,“右侧”为“第二端”,“上侧”为“第一端”,“下侧”为“第二端”,如此描述的目的在于清楚的表达该技术方案,不应当理解为对本申请技术方案的不当限定。

[0048] 请参阅图1-4所示,一种载带生产用冲孔设备,包括:底座10;工作台20,工作台20安装于底座10上表面;移动结构30,移动结构30安装于底座10下表面,且移动结构30用于移动;固定结构40,固定结构40安装于底座10下表面,且固定结构40用于固定;支撑结构50,支撑结构50安装于工作台20上表面,且支撑结构50用于支撑;限位结构60,限位结构60安装于工作台20上表面,且限位结构60用于限位;升降结构70,升降结构70安装于支撑结构50下表面,且升降结构70用于升降;冲孔结构80,冲孔结构80安装于升降结构70上,且冲孔结构80用于冲孔;承装结构90,承装结构90安装于工作台20上表面,且承装结构90用于承装。

[0049] 移动结构30包括:两对支撑块31以及两对万向轮32;两对支撑块31安装于底座10下表面,每个万向轮32安装于相对应的支撑块31下表面。

[0050] 固定结构40包括:两对固定架41、两对第一电控伸缩杆42以及两对固定支撑板43;两对固定架41安装于底座10下表面,每个第一电控伸缩杆42安装于相对应的固定架41上,每个固定支撑板43安装于相对应的第一电控伸缩杆42伸缩端上。

[0051] 支撑结构50包括:防护底座51以及支撑架52;防护底座51安装于工作台20上表面,支撑架52安装于防护底座51上表面。

[0052] 限位结构60包括:一对支撑座61、限位板62以及限位壳体63;一对支撑座61安装于防护底座51上表面,限位板62安装于一对支撑座61上表面,限位板62上表面设有若干第一方形开口,限位壳体63安装于限位板62上表面,限位壳体63上表面设有若干第二方形开口,且第一方形开口与第二方形开口相匹配。

[0053] 升降结构70包括:一对第一支撑架71、一对第二电控伸缩杆72以及连接固定板73;一对第一支撑架71安装于支撑架52下表面,每个第二电控伸缩杆72安装于相对应的第一支撑架71上,连接固定板73安装于一对第二电控伸缩杆72伸缩端上。

[0054] 冲孔结构80包括:支撑连接板81、两对支撑固定杆82以及与若干第二方形开口相匹配的冲孔刀83;支撑连接板81安装于连接固定板73下表面,两对支撑固定杆82安装于支撑连接板81上表面,且两对支撑固定杆82另一端与连接固定板73相连接,若干冲孔刀83安装于支撑连接板81下表面。

[0055] 承装结构90包括:第二支撑架91、第二固定架92、第一旋转电机93、第一转动杆94、一对第一限位条95、载带承载盘96以及第一限位壳体94;第二支撑架91安装于工作台20上表面,第二固定架92安装于第二支撑架91上,第一旋转电机93安装于第一固定架41上,第一转动杆94安装于第一旋转电机93旋转端上,一对第一限位条95安装于第一转动杆94上,第

一限位壳体94通过螺纹安装于第一转动杆94上。

[0056] 工作台20上设有控制器100,底座10上设有市电接口110。

[0057] 综上,本申请底座10下表面的移动结构30用于移动,底座10下表面的固定结构40用于固定,工作台20上表面的支撑结构50用于支撑,工作台20上表面的限位结构60用于限位,支撑结构50下表面的升降结构70用于升降,升降结构70上的冲孔结构80用于冲孔,工作台20上表面的承装结构90用于承装,首先,通过支撑块31上的万向轮32移动到预设位置,然后通过底座10上的市电接口110连接电源,打开工作台20上的控制器100,通过控制器100控制固定架41上的第一电控伸缩杆42将固定支撑板43降下进行固定,然后将未冲孔的载带穿过限位板62以及限位壳体63,与载带承载盘96进行连接,然后启动第一支撑架71上的第二电控伸缩杆72将支撑连接板81上的冲孔刀83放下,进行冲孔,冲孔完成后,复位冲孔刀83,第一旋转电机93带动第一转动杆94上的载带承载盘96转动,使载带未冲孔部分来到冲孔刀83下方,第一旋转电机93停止,然后继续进行冲孔,非常方便。

[0058] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

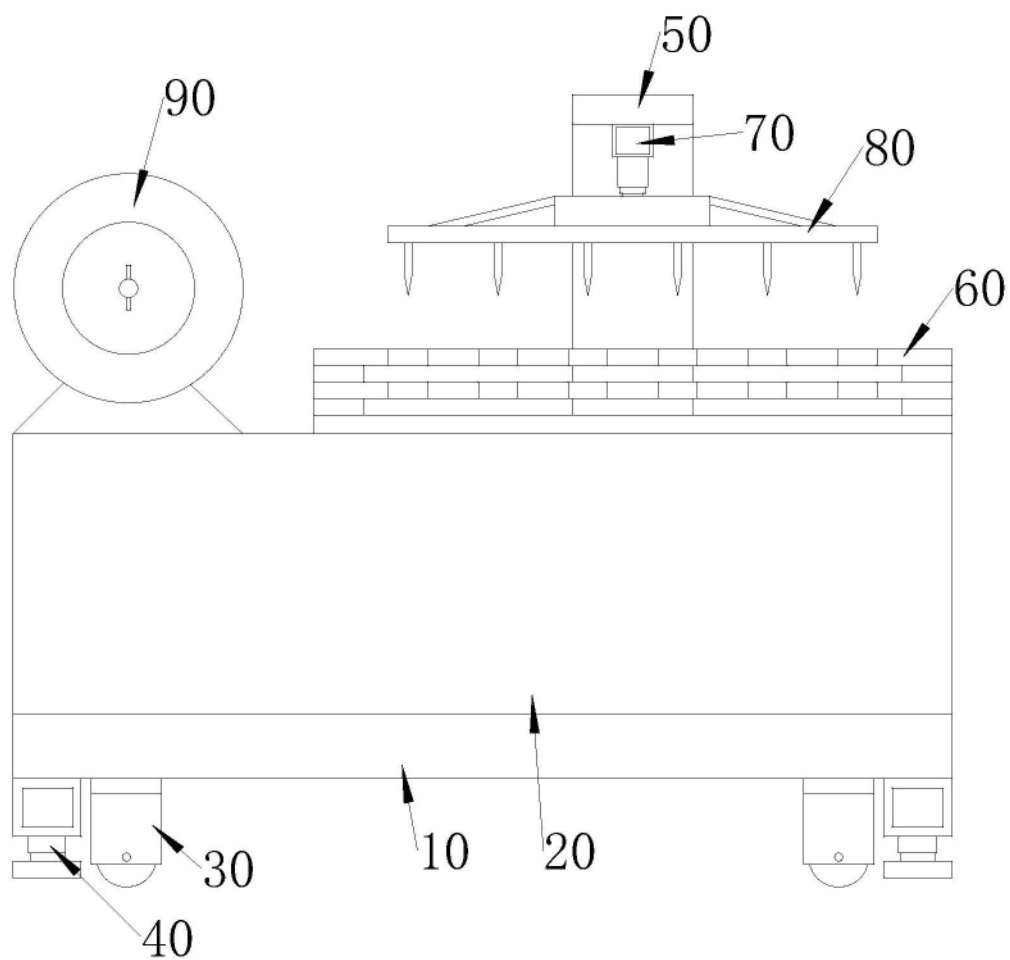


图1

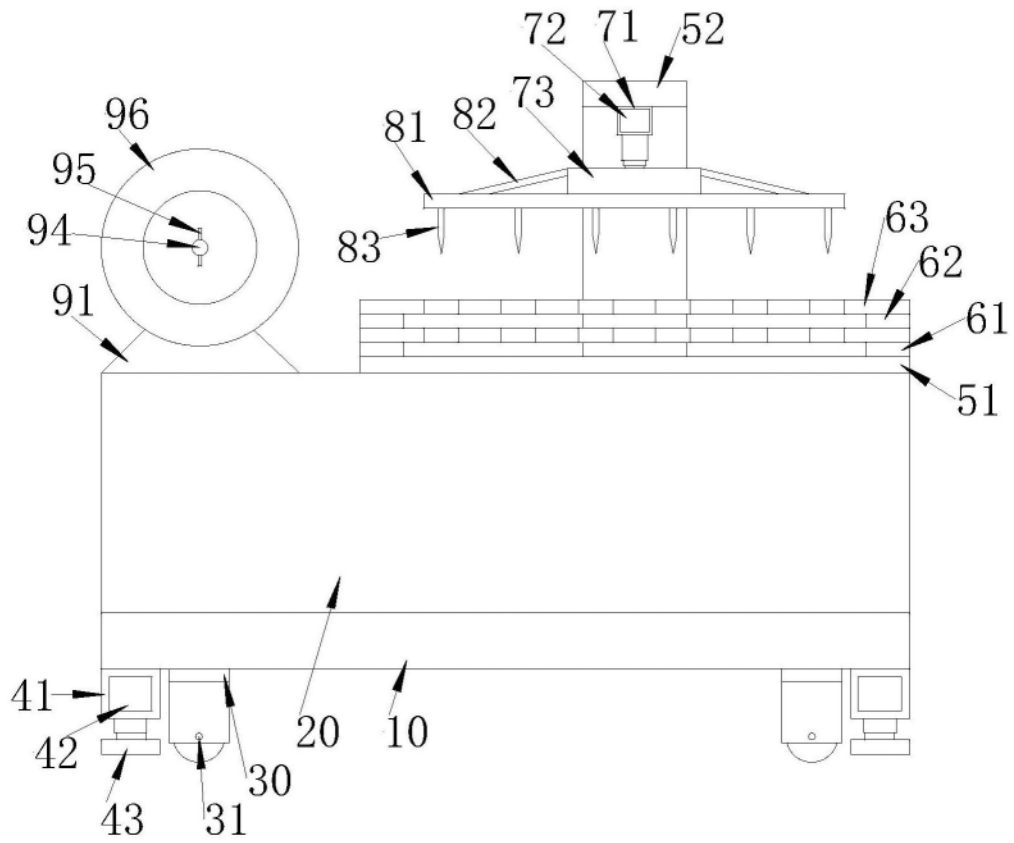


图2

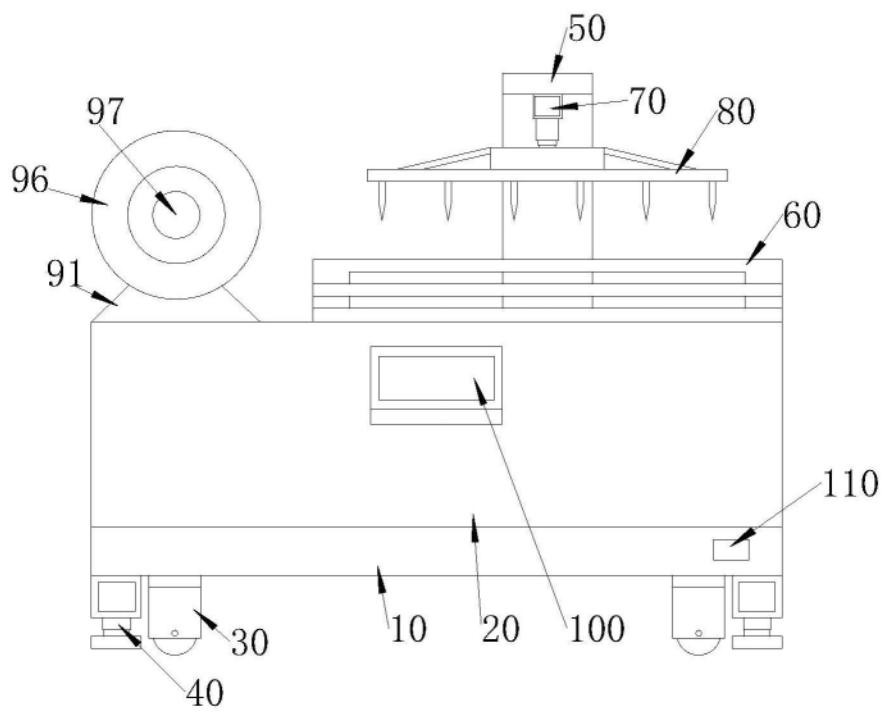


图3

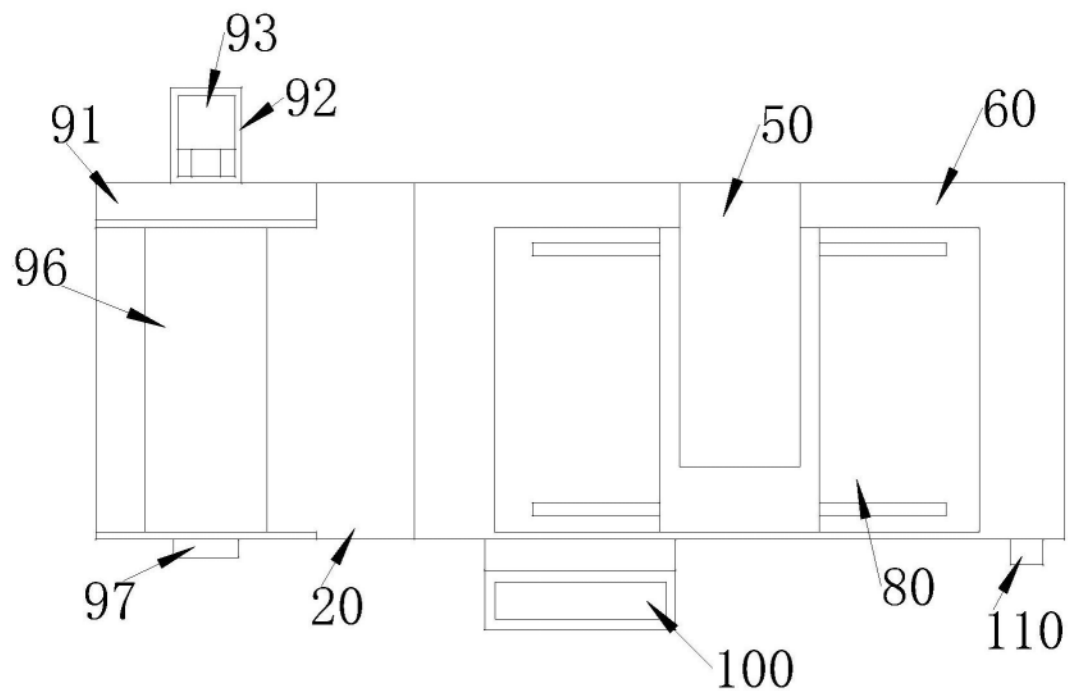


图4